

# Une arme naturelle pour prévenir le paludisme en Amazonie péruvienne



2001-01-19

*Stephanie Boyd*

[Photo : La bactérie, *Bacillus thuringiensis*, peut être cultivée dans des noix de coco ou des yuccas.]

En Amazonie péruvienne où sévit le paludisme, des chercheurs et des représentants des autorités sanitaires locales ont mis au point une nouvelle méthode de lutte contre cette maladie mortelle en se servant du yucca pour produire une solution de rechange, simple et peu coûteuse, aux pesticides

La bactérie *Bacillus thuringiensis* sérotype H-14 (Bti) est depuis longtemps reconnue comme une méthode naturelle pour détruire les larves de moustiques sans porter atteinte aux autres formes de vie. Mais le coût de production de la bactérie est trop élevé pour un pays en développement comme le Pérou. Loin de se décourager cependant, les chercheurs de l'Institut de médecine tropicale Alexander von Humboldt, de Lima, qui loge à l'[Universidad Peruana Cayetano Heredia](#) (UPCH) et est dirigé par la microbiologiste [Palmira Ventosilla](#), ont mis sur pied un « laboratoire naturel » pour la production de Bti.

## Le bouillon de yucca

La méthode consiste à cultiver le bacille dans le bouillon obtenu par des plants de yucca bouillis, puis à verser la décoction dans les étangs où vit l'anophèle, vecteur du paludisme, afin de tuer les larves du moustique. Ce procédé découle d'un projet pilote de sept ans mené à bien à Salitral, petite ville de la côte nord du Pérou. Le projet, qui se servait de noix de coco comme incubateurs pour le Bti, a pris fin en 1998, mais les villageois continuent d'employer cette technique sous la surveillance minimum d'une équipe de l'Institut.

*Ce projet était le premier du genre à impliquer une collectivité péruvienne dans la production d'un larvicide d'anophèle pour le contrôle du paludisme*, souligne Ventosilla, qui a passé des années à mettre au point une méthode pluridisciplinaire en vue de faire adopter le procédé par les collectivités locales. Elle y est parvenu avec l'aide financière du Centre de recherches pour le développement international (CRDI), de l'ambassade canadienne et de l'[Organisation panaméricaine de la santé](#) (OPS).

## Une évaluation positive

L'évaluation du projet est positive. Un sondage mené auprès de 50 enfants d'âge scolaire ayant participé au projet révèle que tous connaissaient les effets du bacille et que 54 % pouvaient décrire correctement le cycle de transmission du paludisme. Qui plus est, 89 % des participants ont déclaré qu'ils aimeraient faire partie d'une brigade contre le paludisme. Le seul *hic* était de trouver des fonds pour poursuivre le projet et en étendre les applications. À l'issue d'une longue campagne, le ministère régional de la Santé de Loreto, département amazonien, a accepté d'appuyer une prolongation du projet.

Durant la première phase, qui s'est déroulée en 1999, les chercheurs ont adapté la méthode Bti au climat et à la culture de la jungle. Ils ont remplacé la noix de coco par le yucca, qu'on y trouve en abondance, et trois collectivités pilotes des environs de Iquitos, la capitale régionale, ont été choisies. Ils ont obtenu des fonds d'une organisation non gouvernementale étasunienne, Rivers of the World (ROW), pour la construction d'un laboratoire, et ils ont montré aux autorités sanitaires de Loreto comment utiliser la technique. Guidés par l'équipe de Ventosilla, les agents de santé se préparent à en faire les premières applications qui devraient commencer en février 2001.

## Un foyer fertile

*La jungle est un tout autre monde — un foyer fertile pour la propagation [des moustiques], affirme Ventosilla. Il y a des zones où le ministère de la Santé n'est jamais allé pour cartographier les aires de reproduction. Nous faisons tellement de découvertes dans le cadre de projet — c'est passionnant.*

*La dernière étape, et la plus difficile, poursuit-elle, portera sur le transfert de la technique de production et son application dans les collectivités locales. Comme dans le projet de Salitral, Ventosilla entend mettre à contribution des anthropologues, des sociologues, des éducateurs et des membres de la collectivité.*

## Collaboration avec les collectivités

*Nous voulons améliorer le procédé en travaillant en collaboration avec les collectivités, explique Ventosilla, rappelant qu'à Salitral, les membres de la collectivité ont aidé à adapter la méthode à leurs besoins et ont participé à la préparation du matériel didactique.*

ROW espère assurer prochainement le financement d'un laboratoire flottant qui parcourrait l'Amazonie en vue d'épandre les bio-insecticides à base de Bti dans les régions isolées et de fournir médicaments et traitements aux victimes du paludisme. Cette maladie gagne du terrain au Pérou et pose de sérieux problèmes de santé publique. En 1999, le ministère de la Santé faisait état de plus de 140 000 cas de malaria et les professionnels de la santé affirment que de nombreux autres cas ne sont pas signalés.

## Le transfert de la technologie

Devant la gravité de la situation, l'équipe de Ventosilla met tout en oeuvre pour adapter le projet à d'autres régions du Pérou; la biologiste aimerait voir le procédé s'étendre au-delà des frontières dans un proche avenir. Elle a déjà, dans cette intention, formé une équipe de chercheurs mexicains et ROW s'est dite intéressée à assurer le transfert de la technologie en Afrique où de nombreux pays ont encore recours au DDT (dont l'emploi est interdit en Amérique du Nord et en Europe) pour éliminer les moustiques responsables des infections paludéennes.

Ventosilla fait remarquer que depuis le début des années 1970, les moustiques ont développé une résistance aux pesticides, y compris le DDT. La méthode Bti, selon elle, conjuguée à des mesures préventives comme les moustiquaires imprégnées d'insecticide et le pavage des canaux d'irrigation, permet de lutter très efficacement contre le paludisme sans utiliser de produits chimiques toxiques.

*Stephanie Boyd est une journaliste pigiste et réalisatrice de documentaires basée à Lima, au Pérou. (Photo : M. Cabellos)*

*Cet article vous inspire des commentaires ? Nous les recevrons avec plaisir à [info@idrc.ca](mailto:info@idrc.ca)*

---

## **Renseignements :**

**Palmira Ventosilla López**, Universidad Peruana Cayetano Heredia, A.P. 4314, Lima 100, Perú;  
tél. : (+511) 482.39.10, 482.39.03, 482.34.01; télec. : (+511) 482.34.04; courriel : [pv@upch.edu.pe](mailto:pv@upch.edu.pe)

---

## **Des liens à explorer ...**

[Version espagnole de cet article](#)

[Le retour de la moustiquaire](#), par Robert Bourgoing

[Une arme non toxique contre le paludisme](#), par Katherine Morrow

[La santé publique conjuguée à l'intérêt du secteur privé pour prévenir le paludisme](#), par Neale MacMillan

[La noix de coco contre le paludisme au Pérou](#)

---

## **Le CRDI Explore dans votre courrier ?**

Le *CRDI Explore* est également disponible par courrier électronique. Pour recevoir chaque semaine le plus récent article, envoyez un message à [lyris@lyris.idrc.ca](mailto:lyris@lyris.idrc.ca) et inscrivez dans le corps du message SUBSCRIBE EXPLORE-DL PRÉNOM NOM. Bonne lecture !